Zeitschrift für
Gerontologie + Geriatrie
mit European Journal of Geriatrics

Elektronischer Sonderdruck für
H.A. Grewe

Ein Service von Springer Medizin

Z Gerontol Geriat 2014 · 47:483–489 · DOI 10.1007/s00391-014-0676-z

© Springer-Verlag 2014

H.A. Grewe · S. Heckenhahn · B. Blättner

Gesundheitsschutz bei Hitzewellen

Europäische Empfehlungen und hessische Erfahrungen

Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

www.zgg.springer.de

Springer Medizin

Z Gerontol Geriat 2014 · 47:483–489
DOI 10.1007/s00391-014-0676-z
Online publiziert: 7. August 2014
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

H.A. Grewe · S. Heckenhahn · B. Blättner
Public Health Institute Fulda, Hochschule Fulda

Gesundheitsschutz bei Hitzewellen

Europäische Empfehlungen und hessische Erfahrungen

Im Herbst 1997 veröffentlichte der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel of Climate Change, IPCC) erste Prognosen über die gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels in den verschiedenen Regionen der Welt. Nach seinen Annahmen werden in Europa Hitzewellen das größte Gesundheitsrisiko darstellen, die Folgen bei entsprechender Vorsorge jedoch deutlich reduzierbar sein. Der Hitzesommer 2003 war ein Zeichen dafür, dass die Prognosen des IPCC eintreten könnten.

Hintergrund und Problemstellung

Gesundheitliche Auswirkungen hoher Umgebungstemperaturen wurden in der Vergangenheit unterschätzt, daher traf die Hitzewelle im Sommer 2003 West- und Mitteleuropa unvorbereitet. Von ihr waren 12 europäische Staaten, darunter Deutschland, betroffen. Eine Analyse im Auftrag der Europäischen Kommission ergab für diese Länder eine Übersterblichkeit von 45.000 Sterbefällen allein im August 2003, davon etwa 15.000 in Frankreich, 9700 in Italien und 7000 in Deutschland [18].

Die Reaktionen innerhalb Europas waren unterschiedlich. Mehrere Länder etablierten Hitzewarnsysteme und einige ergänzend Krisenpläne – sog. Hitzeaktionspläne. Teilweise ging der Konzeption eine detaillierte Analyse des Krankheits- und Sterbegeschehens voraus. Übereinstimmend zeigte sich, dass eine Übersterblichkeit zwar in allen Altersgruppen nachweisbar war, jedoch v. a. ältere Personen betroffen waren. Eine besondere Gefährdung ergab sich durch [2, 21]

- Bettlägerigkeit,
- Pflegebedürftigkeit,
- eingeschränkte Mobilität,
- soziale Isolierung,
- bestimmte Erkrankungen und Medikamenteneinnahme,
- Wohnkonstellationen wie Lage der Wohnung in städtischen Wärmeinseln oder im Dachgeschoss.

Das 2004 in Kooperation mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) entwickelte hessische Hitzewarnsystem (HHWS) beruht auf einem Erlass des zuständigen Hessischen Sozialministeriums (HSM) und wurde im Jahr 2008 aktualisiert [7]. Gegenstand des Projektes HEAT (Hessischer Aktionsplan zur Vermeidung hitzebedingter Gesundheitsbeeinträchtigungen der Bevölkerung) war es, das HHWS zu evaluieren und Vorschläge für eine Weiterentwicklung zu einem Hitzeaktionsplan zu erarbeiten. Daraus ergaben sich folgende Fragen:

- Welche Erfahrungen haben Akteure gemacht, die in das HHWS eingebunden waren? Wo liegen die Stärken und Schwächen des HHWS? Wie kann das HHWS weiterentwickelt werden?
- Welche Maßnahmen haben europäische Nachbarstaaten infolge des Sommers 2003 ergriffen? Lassen sich Beispiele guter Praxis identifizieren? Inwieweit sind sie übertragbar?
- Wie könnte ein hessischer Hitzeaktionsplan aussehen? Welche Erweiterungen des HHWS wären nötig? Welche Akteure wären einzubinden?

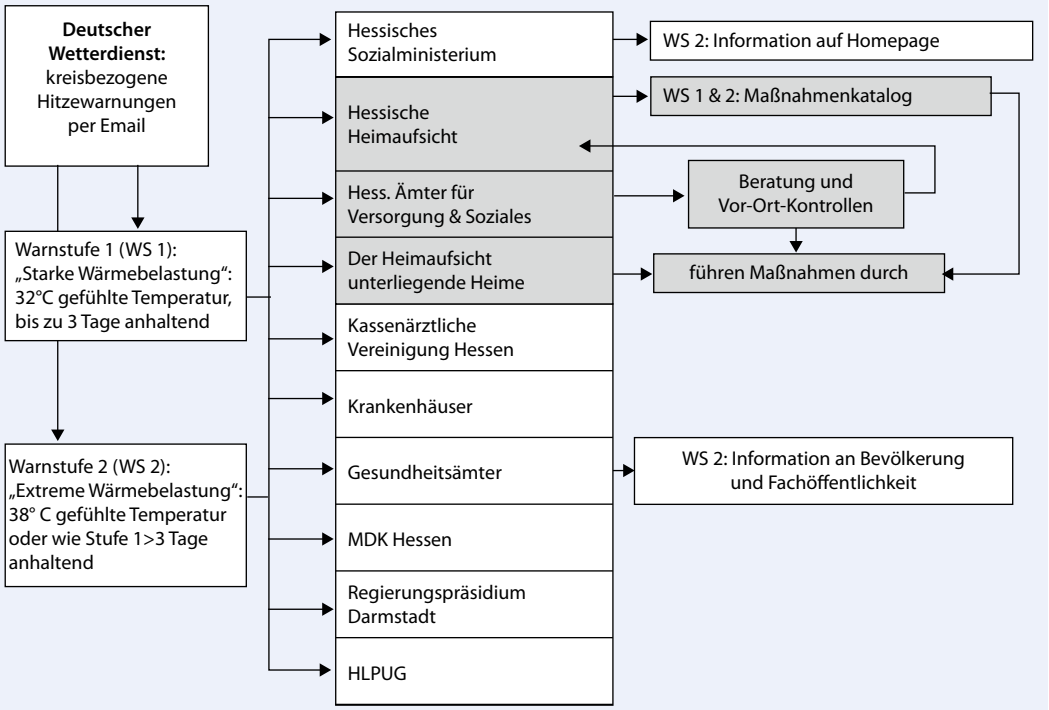
Methode

Es wurden Erfahrungen und Sichtweisen von Akteuren der unterschiedlichen Beteiligungs- und Umsetzungsebenen in Hessen, insbesondere von in das HHWS einbezogenen Leistungsanbietern, im Jahr 2010 in 34 leitfadengestützten Interviews erhoben. Davon waren

- 17 Interviewpartner Ärzte des ÖGD,
- 6 Verantwortliche aus der stationären medizinischen Versorgung,
- 5 Verantwortliche aus der ambulanten medizinischen Versorgung,
- 5 weitere vom medizinischen Dienst der Krankenkassen, der Heimaufsicht und dem Sozialministerium und
- ein Vertreter des DWD.

Dabei wurden die Akteure des ÖGD in Hessen fast flächendeckend, die der Versorgung nach dem Prinzip möglichst großer Kontraste hinsichtlich institutioneller Größe, vertretener Fachdisziplinen und einer regionalen Verteilung innerhalb von Hessen ausgewählt, bis eine theoretische Sättigung erfolgt war. Die Interviews wurden audiotechnisch aufgezeichnet und Inhalt und Ablauf in Gesprächsprotokollen festgehalten. Es wurde gefragt, ob und auf welchem Wege die Interviewten Hitze-

persönliches Exemplar für H.A. Grewe



HLPUG: Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen
MDK: Medizinischer Dienst der Krankenversicherung

Abb. 1 ◀ Hessisches Hitzewarnsystem. (Eigene Darstellung nach [7])

warnungen erhalten und welche konkreten Handlungskonsequenzen sich aus den Warnungen für sie ergeben. Das Datenmaterial wurde nach der Methode von Gläser u. Laudel [4] ausgewertet. Ausgehend von theoretischen Vorüberlegungen wurde ein Kategoriensystem entwickelt, dem die Textpassagen zugeordnet wurden. Tauchten im Text relevante Informationen auf, die sich nicht einordnen ließen, wurden weitere Kategorien ergänzt. Es erfolgte eine Prüfung der Rohdaten pro Kategorie auf Redundanzen und Widersprüche.

» Die Auswertung erfolgte auf Basis der WHO-Erfolgsfaktoren für Hitzeaktionspläne

Die Erfahrungen von 8 europäischen Ländern in der Konzeption und Umsetzung von Hitzeaktionsplänen wurden mittels der zugänglichen Publikationen, der Informationen auf den Homepages der Ministerien und nachgeordneten Verwaltungseinheiten sowie ergänzender Telefoninterviews mit verantwortlichen Behördenvertretern erhoben. Dabei erfolgte die Auswahl der untersuchten Länder Belgien, England, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande, Portugal und Spanien nach ihrer

- Exzessmortalität im Sommer 2003,
- sprachlicher Zugänglichkeit und
- nach Art ihrer Finanzierung (Steuer versus Versicherung).

Die Auswertung der Dokumente und Gesprächsprotokolle erfolgte entlang der von der WHO Europa formulierten Erfolgsfaktoren für Hitzeaktionspläne [12].

Auf der Basis der Ergebnisse aus den beiden Arbeitsschritten wurde ein Konzept für einen hessischen Hitzeaktionsplan erstellt. Die rechtlichen und technischen Möglichkeiten des Transfers personenbezogener Krankheits- oder Sterbedaten in Hessen und die Sichtweisen von Datenhaltern auf die Machbarkeit eines landesweiten Monitorings wurden in 16 Experteninterviews erhoben und mit datenschutzrechtlichen Regelungen verglichen. Interviewpartner kamen aus den Rettungsdienstleistellen, dem ÖGD, aus der Hessischen Krankenhausgesellschaft, der Kassenärztlichen Vereinigung (KV), von Herstellern von Praxissoftware und aus dem Statistischen Landesamt. Ergebnisse einschlägiger Forschungs- und Umsetzungsprojekte aus Hessen flossen ergänzend in die Entwicklung ein. Der Entwurf des Aktionsplans wurde einem ersten Konsultationsprozess auf Landesebene unterzogen.

Ergebnisse

Das hessische Hitzewarnsystem

Hitzewarnungen des DWD werden auf Basis eines biometeorologischen Index, der sog. *gefühlten Temperatur*, kreisbezogen in 2 Stufen ausgesprochen ([11], **Abb. 1**). Adressaten in Hessen sind verantwortliche Stellen der Landesregierung und der Gebietskörperschaften (Regierungspräsidien und Landkreise) sowie Akteure der Gesundheitsversorgung. Zum Evaluierungszeitpunkt des Warnsystems wurden neben den 24 Gesundheitsämtern auch die mehr als 1000 dem Heimrecht unterliegenden stationären Pflegeeinrichtungen und Heime für behinderte Menschen sowie alle Krankenhäuser in Hessen direkt per E-Mail gewarnt, während der ambulante ärztliche Versorgungsbereich über die Kassenärztliche Vereinigung erreicht werden sollte.

persönliches Exemplar für H.A. Grewe

Die Evaluation zeigte differierende Erfahrungen der Adressaten des HHWS. Auf Ebene der Gesundheitsbehörden war die Zustellung der Warnungen per E-Mail zuverlässig, ebenso im Zuständigkeitsbereich der Hessischen Heimaufsicht. Krankenhäuser und Arztpraxen wurden dagegen von den Hitzewarnungen nur lückenhaft erreicht. Die KV Hessen stellt eingehende Hitzewarnungen auf ihre Homepage. Damit steht die Information zwar prinzipiell allen Arztpraxen zur Verfügung, es kann allerdings nicht davon ausgegangen werden, dass sie flächendeckend zur Kenntnis genommen wird. Den befragten Personen in den Arztpraxen war das Hitzewarnsystem nicht bekannt.

Auf der Ebene der Handlungskonsequenzen ergibt sich ebenfalls ein differenziertes Bild. Lediglich für die der Heimaufsicht unterliegenden Heime und ihre Aufsichtsbehörden sind im Erlass verbindliche Handlungsaufträge formuliert. Die Umsetzung des seit 2005 existierenden Maßnahmenkatalogs für Heime [17], der von den beteiligten Akteuren gemeinsam erarbeitet wurde, wird durch die untere Heimaufsicht kontinuierlich evaluiert. Dieses Verfahren hat zu einer stetigen Verbesserung der Versorgung in hessischen Pflegeheimen während Hitzewellen geführt [6].

» Gesundheitsämter leiten Hitzewarnungen weiter

Auftrag der Gesundheitsämter innerhalb des HHWS ist die Information der Fachöffentlichkeit und der Bevölkerung, allerdings ohne weitere Spezifizierung. Die befragten Ämter leiten Hitzewarnungen bei Stufe 2, falls darauf reagiert wird, nach selbst gesetzten Kriterien an Heime, Krankenhäuser, regionale KV, Arztpraxen, Rettungsleitstellen oder auch an Schulen weiter. Für die Information der Bevölkerung werden überwiegend Mitteilungen in der örtlichen Tageszeitung, Merkblätter sowie die hauseigene Homepage genutzt. Dabei wird das Internet für die Information älterer Menschen von den Interviewpartnern übereinstimmend als (noch) nicht geeignet eingeschätzt.

Zusammenfassung · Abstract

Z Gerontol Geriat 2014 · 47:483–489 DOI 10.1007/s00391-014-0676-z
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

H.A. Grewe · S. Heckenhahn · B. Blättner

Gesundheitsschutz bei Hitzewellen. Europäische Empfehlungen und hessische Erfahrungen

Zusammenfassung

Hintergrund. Im Zuge des globalen Klimawandels sind zukünftig häufiger Hitzeextreme zu erwarten. Als Prävention für gesundheitliche Folgen dienen Hitzeaktionspläne.
Ziel. Die vorliegende Arbeit entwickelt ein Konzept für einen hessischen Hitzeaktionsplan.
Material und Methoden. In 34 Experteninterviews wurde das bestehende Warnsystem evaluiert. Hitzeaktionspläne von 8 europäischen Ländern wurden analysiert und Empfehlungen für einen hessischen Hitzeaktionsplan abgeleitet.
Ergebnisse. In Hessen werden lediglich in Heimen präventive Maßnahmen verlässlich umgesetzt. Andere Versorgungsbereiche reagieren nach individuellen Kriterien.Alle untersuchten Hitzeaktionspläne enthalten ein Warnsystem, Maßnahmenkataloge, Regelungen der Zuständigkeiten und der Risikokommunikation. Die Verantwortung für die Umsetzung liegt bei den Kommunen. Einige Pläne umfassen koordinierte Verlaufsbeobachtungen des Sterbe- oder Krankheitsgeschehens.In einem landesweiten Hitzeaktionsplan sollten Handlungsaufträge konkretisiert und lokal an spezifische Bedarfe angepasst werden. Der ambulante ärztliche Versorgungsbereich nimmt eine Schlüsselstellung im Zugang zur vulnerablen Gruppe der älteren Menschen ein.
Diskussion. Ein Hitzeaktionsplan bietet Chancen für wirksame Prävention, wenn Zuständigkeiten verbindlich geregelt und überprüft werden, begleitet von einem Monitoring des Krankheits- bzw. Sterbegeschehens. Eine Prävention innerhalb der deutschen Gesundheitsversorgungsstrukturen wird nur mit einer verbindlichen Beteiligung der ambulanten ärztlichen Versorgung vulnerable Gruppen erreicht.

Schlüsselwörter
Klimawandel · Deutschland · Hitzewarnsystem · Hitzeaktionsplan · Prävention

Health protection during heat waves. European recommendations and experience in Hesse

Abstract

Background. In the course of climate change periods of extreme heat will probably happen more frequently. The aim of heat health action plans is to prevent the health consequences of heat.
Objectives. The purpose of the present work is to develop a proposal for a heat health action plan for Hesse, Germany.
Materials and methods. In 34 interviews with experts the existing heat health warning system was evaluated. Heat health action plans of 8 European countries were analysed. On this basis a concept for a heat health action plan for Hesse was developed.
Results. In Hesse only nursing homes take preventative measures reliably, other health care sectors act along varying individual criteria. Heat health action plans include a heat health warning system and measures. They arrange competences and risk communication. Local authorities are responsible for implementation. Some plans include a surveillance system of mortality or morbidity. In a heat health action plan for Hesse measures should be specified and adapted to specific needs on the local level. Physicians in outpatient clinics are in a key position having contact with the vulnerable group of the elderly.
Conclusion. A heat health action plan offers opportunities for effective prevention if responsibilities are defined and evaluated, and monitoring of mortality and morbidity is integrated. In the structures of the German health care system efforts to prevent heat-related illness cannot succeed without reliable participation of the outpatient medical system.

Keywords
Climate change · Germany · Heat-health warning system · Heat-health action plan · Prevention

persönliches Exemplar für H.A. Grewe

Tab. 1 Gestuftes Vorgehen in Italien. (Eigene Darstellung nach [15])

		Individuelle Gefährdung		
		Niedrig (≥75 Jahre, soziale Isolation)	**Mittel (≥75 Jahre, soziale Isolation, Komorbidität)**	**Hoch (≥80 Jahre, mehr als ein Krankenhausaufenthalt im letzten Jahr, soziale Isolation)**
Warnstufen	**Stufe 1**	**Plan A** - Kontakt 2-mal/Woche - 1-mal/Woche Gesundheitscheck	**Plan B** - Kontakt alle 2 Tage - 1-mal/Woche Gesundheitscheck	**Plan C** - Kontakt täglich - 1-mal/Woche Gesundheitscheck
	Stufe 2 Hitzewarnung via Radio/TV	**Plan D** - Kontakt täglich - für Trinkwasser sorgen - Empfehlungen: Alkohol meiden, kühle Orte aufsuchen	**Plan E** - wie Plan D - Medikationsüberprüfung	**Plan F** - wie Plan E - Klimageräte installieren
	Stufe 3 Hitzewarnung via Radio/TV alle 3 h	**Plan G** - wie Plan F - ggf. klimatisierter Transport an kühlen Ort - enger Arztkontakt	**Plan H** - wie Plan G - ggf. häusliche Pflege	**Plan I** - wie Plan H - umgehende Unterbringung an kühlem Ort

Hitzeaktionspläne – Beispiele guter Praxis in Europa

Alle Hitzeaktionspläne weisen eine zentrale Koordinierungsstelle beim jeweiligen Gesundheitsministerium aus. Der jeweilige nationale Wetterdienst veröffentlicht regionalisierte Hitzewarnungen nach definierten Schwellen- und Erwartungswerten der Temperatur bzw. meteorologischer Indizes. Die jeweilige Stufe des Maßnahmenplans wird von den im nationalen Hitzeaktionsplan benannten administrativen Stellen in Kraft gesetzt. In den meisten untersuchten Ländern gilt der nationale Plan landesweit. In Italien z. B. umfasst er Städte mit mehr als 200.000 Einwohnern. Regelmäßige Evaluationen des Hitzeaktionsplans und seiner Umsetzung sind in 5 der untersuchten Pläne explizit genannt.

Alle Pläne beinhalten ein gestuftes Warnsystem und entsprechende Maßnahmenkataloge, zum Teil als Rahmenvorgaben für eine Ausformung durch die operative Ebene. In einigen Ländern gehört die jährliche Identifikation von gefährdeten Personen dazu. Auf Basis von Analysen des Sterbegeschehens im Sommer 2003 wurden *vulnerable Bevölkerungsgruppen* definiert: Alter und Alleinleben sind dabei die Hauptkriterien. In Italien werden 3 Gefährdungsgrade unterschieden (**Tab. 1**). Die Listen gefährdeter Personen werden in den meisten italienischen Städten anhand von personenbezogenen Sozial- und Gesundheitsdaten erstellt. In Frankreich, Luxemburg, Portugal und Spanien erfolgt die Registrierung freiwillig und wird in jedem Frühjahr über Medienkampagnen beworben.

Der Maßnahmenplan des italienischen Gesundheitsministeriums für ein gestuftes Vorgehen ([15], **Tab. 1**) ist beispielhaft für die Vorgaben bzw. Empfehlungen, die in anderen nationalen Hitzeaktionsplänen ausgewiesen sind. Aufgrund der Kumulation der Risikofaktoren *Alter und chronische Krankheiten* sind neben den sozialen Diensten und Hilfsorganisationen Hausärzte sowie Pflegekräfte in allen Ländern wichtige Adressaten. Für Krankenhäuser und Pflegeheime bestehen gesonderte Vorgaben.

Bestandteil aller nationalen Pläne sind Regelungen der Risikokommunikation und der Zuständigkeiten. Dabei bestehen aufgrund unterschiedlicher Gesundheitssysteme und Verwaltungsstrukturen Unterschiede im Ausmaß der zentralstaatlichen Steuerung. Sowohl in steuer- wie in versicherungsfinanzierten Gesundheitssystemen obliegt die operative Verantwortung für die Koordinierung von Maßnahmen zur Prävention und zum Gesundheitsschutz in Hitzeperioden den Kommunen.

» Surveillance-Systeme vernetzen repräsentative Auswahl an Datengebern mit der zentralen Stelle

Nicht alle untersuchten Hitzeaktionspläne sehen koordinierte Verlaufsbeobachtungen des Sterbe- oder Krankheitsgeschehens mit einer zentralen auswertenden Stelle vor. Die im Sommer 2003 besonders betroffenen Länder wie Frankreich, Italien oder Portugal haben jedoch Surveillance-Systeme entwickelt, die mittels automatisierter Datenübertragung eine fast Echtzeitauswertung des Sterbe- und/oder Krankheitsgeschehens in der Zusammenschau mit Wetterdaten gewährleisten [9, 14, 16]. In der Regel führen die Surveillance-Systeme keine Vollerfassungen durch, sondern vernetzen eine repräsentative Auswahl an Datengebern mit der zentralen Stelle. Diese Datenbasis ist nicht nur für jährliche Evaluationen von Nutzen, sondern ermöglicht auch die Steuerung von Interventionen während einer Hitzewelle. In Italien und Frankreich konnte so ein Rückgang der Übersterblichkeit während Hitzeperioden seit Implementierung der Hitzeaktionspläne nachgewiesen werden [3, 19].

Empfehlungen

Nach vorliegenden Vulnerabilitätsanalysen und aufgrund der demografischen

persönliches Exemplar für H.A. Grewe

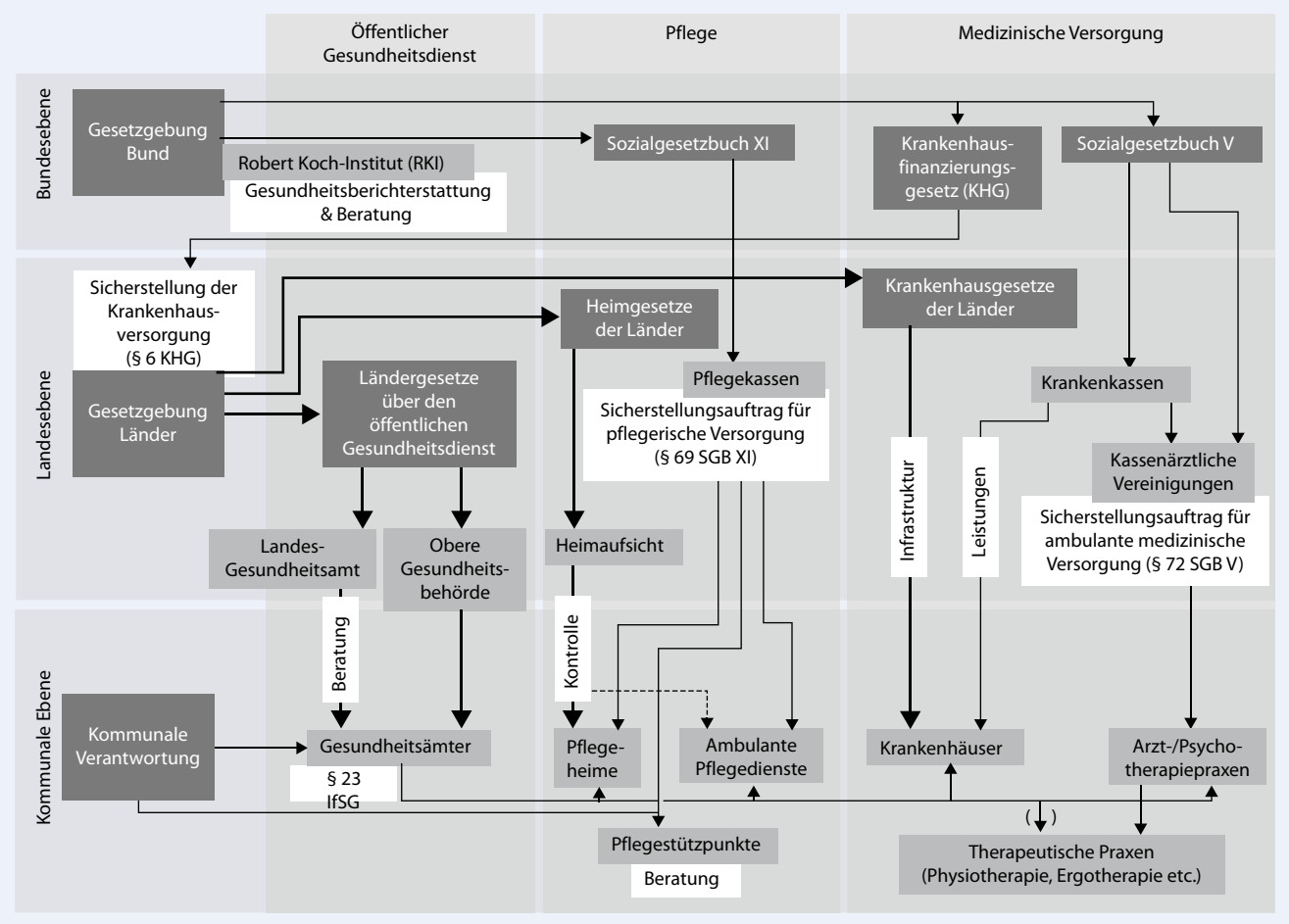


Abb. 2 ▲ Sektoren der Gesundheitsversorgung. Direkter Einflussbereich des Landes (*dicker Pfeil*). (Eigene Darstellung)

Entwicklungen in Hessen stellen ältere, insbesondere chronisch kranke oder pflegebedürftige Personen, eine prioritär zu schützende Bevölkerungsgruppe dar [1, 2, 5, 21]. Der bestehende Regelkreis für Heime im Zuständigkeitsbereich der Hessischen Betreuungs- und Pflegeaufsicht ist als beispielhaft für die Erweiterung des hessischen Hitzewarnsystems zu einem Hitzeaktionsplan anzusehen. Ein vergleichbarer Rechtsrahmen besteht auf Länderebene lediglich für den öffentlichen Gesundheitsdienst (◘ **Abb. 2**). Handlungsaufträge an die Gesundheitsämter sollten in einem Landeshitzeaktionsplan konkretisiert und auf kommunaler Ebene an die jeweiligen spezifischen Bedarfe angepasst werden. Unter fachlicher Leitung und Koordination der Gesundheitsämter wären über die allgemeine Information hinaus Maßnahmen denkbar wie

- eine 24-Stunden-Telefon-Hotline für alle Bürger,
- die Ausweisung verlässlich geöffneter kühler Orte unter Einbeziehung kommunaler Gebäude oder Kirchen in mikroklimatisch ungünstigen Stadtteilen bis hin zu
- aufsuchenden Diensten unter Einbezug bürgerschaftlichen Engagements.

Die Zusammenschau von mikroklimatischen und soziodemografischen Daten ermöglicht die Identifizierung besonderer Risikogebiete für hitzebedingte Gesundheitsgefährdungen [1]. Für solche Gebiete wären in Kooperation von Planungsbehörde und Gesundheitsamt Strategien zur Verbesserung des Mikroklimas wie Entsiegelung oder Schaffung von Durchlüftungskorridoren zu entwickeln. Daneben sollten Gesundheitsämter Maßnahmen zum Gesundheitsschutz spezifischer vulnerabler Gruppen (z. B. Wohnungslose) während Hitzewellen implementieren.

» Im eigenen Haushalt lebende Senioren nutzen kaum Präventionsangebote des Gesundheitsamtes

Im eigenen Haushalt lebende Seniorinnen und Senioren nutzen kaum einschlägige Präventionsangebote des Gesundheitsamtes trotz intensiver Öffentlichkeitsarbeit [5]. Ein guter Zugang wäre dagegen über die hausärztliche Versorgung gegeben, da etwa 90% der über 60-Jährigen regelmäßige Arztkontakte haben und mehr als die Hälfte von ihnen mehrfach pro Jahr [10]. Konkrete Handlungsanleitungen fehlen dafür bisher in Deutschland. Sie könnten analog der Vorgehensweise zur Erarbeitung der Handlungsanleitung für Pflegeheime in Kooperation von zuständigem

persönliches Exemplar für H.A. Grewe

Ministerium, Krankenkassen und ärztlicher Selbstverwaltung erarbeitet werden. Eine Schlüsselstellung nimmt der ärztliche Versorgungsbereich schon deshalb ein, weil alle anderen Akteure im ambulanten Versorgungssektor die Risikokonstellationen von Patienten nur begrenzt einschätzen können. Ambulante Pflegedienste erhalten z. B. aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht systematisch Kenntnis über Krankheiten oder Arzneimittelverordnungen der von ihnen Betreuten und sind nur in knapp der Hälfte der Fälle in den Medikationsprozess einbezogen [13].

Entsprechend der Empfehlungen der WHO Europa [22] sollte eine Verlaufsbeobachtung des Krankheits- oder Sterbegeschehens integraler Bestandteil jedes Hitzeaktionsplans sein. Ein Echtzeitmonitoring wie in Frankreich oder Italien erfordert datenschutzrechtliche Anpassungen und ist derzeit in Deutschland nicht realisierbar. Lediglich die retrospektive Mortalitätsanalyse in Zusammenschau mit Wetterdaten erscheint unter den gegebenen Rahmenbedingungen machbar und sollte in die Routinen der Gesundheitsberichterstattung eingehen. Eine Zusammenschau der Ergebnisse von einer Auswertung der Sterbezahlen während vergangener Hitzeperioden, von regionalen Klimaprojektionen und von Bevölkerungsvorausberechnung in Hessen ließe Abschätzungen des Handlungsdrucks und Nachjustierungen des Maßnahmenkatalogs im Rahmen jährlicher Evaluationen eines hessischen Hitzeaktionsplans zu.

Diskussion

Im August 2003 führten etwa 1000 zusätzliche Sterbefälle in Hessen [20] zur Entwicklung des HHWS. Seine Evaluation hat gezeigt, dass von einem Warnsystem allein kaum Effekte zu erwarten sind. Es bedarf nun politischer Entscheidungen, die erarbeiteten Empfehlungen für einen Hitzeaktionsplan in Hessen umzusetzen. Dabei unterstreichen die Erfahrungen anderer Länder, dass nur die Verknüpfung von Warnung mit Handlung Chancen für wirksame Prävention bietet.

Für den Heimbereich ist dies bereits im HHWS gelungen. Mehr als Dreiviertel der Pflegebedürftigen in Hessen leben jedoch in einem eigenen Haushalt. Und nicht nur pflegebedürftige ältere Menschen sind durch Hitze gefährdet. In Frankfurt a. M. war z. B. die während der Hitzewelle 2003 nachweisbare Übersterblichkeit zur Hälfte durch häusliche Sterbefälle in den höheren Altersgruppen bedingt [8]. Da die Empfehlungen der WHO und die Erfahrungen anderer europäischer Länder in Deutschland bislang wenig Resonanz gefunden haben, besteht das Risiko, dass im Zuge des Klimawandels neuen Formen gesundheitlicher Ungleichheit Vorschub geleistet wird. Bei den durch Hitzewellen potenziell besonders gefährdeten älteren Menschen handelt es sich um sog. *schwache Interessengruppen*, deren Belange durchzusetzen voraussetzungsvoll ist.

Der auf Länderebene organisierte öffentliche Gesundheitsdienst kann lediglich gezielte Angebote machen und seine Expertise in raumplanerische Prozesse einbringen. Das bestehende akute Präventionsvakuum im Falle von Hitzeperioden kann er nicht füllen, u. a. weil sein Zugang zur vulnerablen Gruppe allein lebender älterer Menschen beschränkt ist. Die Länder könnten sich jedoch innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches stärker engagieren. Ein guter Anfang wäre ein Monitoring der temperaturabhängigen Mortalität als Regelaufgabe der Gesundheitsberichterstattung, da somit eine Grundlage für Interventionsentscheidungen geschaffen werden könnte.

Schwieriger ist qua eingeschränkter Regelungskompetenz die Einflussnahme der Länder auf vorausschauendes Handeln innerhalb der vertragsbasierten gesundheitlichen Versorgung. Umso mehr sind hier Initiativen der ärztlichen Selbstverwaltung gefragt.

Fazit für die Praxis

- **Ältere Menschen stellen bei Hitzewellen eine besonders vulnerable Gruppe dar.**
- **Niedergelassenen Ärzten kommt eine Schlüsselstellung in der Prävention hitzebedingter Gesundheitsgefährdungen zu.**

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. H.A. Grewe
Public Health Institute Fulda,
Hochschule Fulda
Marquardstr. 35, 36039 Fulda
grewe@hs-fulda.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Das Projekt HEAT wurde vom Land Hessen im Rahmen des Forschungsprogramms INKLIM-A gefördert. H. A. Grewe, S. Heckenhahn und B. Blättner geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Blättner B, Heckenhahn M, Georgy S et al (2010) Wohngebiete mit hitzeabhängigen Risiken ermitteln. Soziodemografisches und klimatisches Mapping in Stadt und Landkreis als Planungsinstrument gezielter Prävention. Bundesgesundheitsblatt 53:75–81
2. Bouchama A, Dehbi M, Mohamed G et al (2007) Prognostic factors in heat wave – related deaths. A Meta-analysis. Arch Intern Med 167:2170–2176
3. Foillet A, Rey G, Wagner V et al (2008) Has the impact of heat waves on mortality changed in France since the European heat wave of summer 2003? A study of the 2006 heat wave. Int J Epidemiol 37:309–317
4. Gläser J, Laudel G (2009) Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, 3. überarbeitete Aufl. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
5. Grewe HA, Heckenhahn M, Blättner B (2013) Hitzewellen und kommunaler Gesundheitsschutz. In: Roßnagel A (Hrsg) Regionale Klimaanpassung. Herausforderungen – Lösungen – Hemmnisse – Umsetzungen am Beispiel Nordhessens. University Press, Kassel, S 297–322
6. Heckenhahn S, Gussmann V (2011) Das Hessische Hitzewarnsystem. Eine Akteursanalyse zum Stand des Vorgehens. Präv Gesundheitsf 6:172–178
7. Hessisches Sozialministerium (HSM) (2008) Hessisches Hitzewarnsystem. Aktenzeichen II 5.3/V 3.1. vom 22. April 2008
8. Heudorf U, Meyer C (2005) Gesundheitliche Auswirkungen extremer Hitze – am Beispiel der Hitzewelle und der Mortalität in Frankfurt am Main August 2003. Gesundheitswesen 67:369–374
9. Josseran L, Nicolau J, Caillère N et al (2006) Syndromic surveillance based on emergency department activity and crude mortality: two examples. Euro Surveill 11(12):pii=668.
10. Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)/Forschungsgruppe Wahlen Telefonfeld GmbH (Hrsg) (2013) Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 2013. Mannheim, S 9
11. Koppe C (2009) Das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes. UMID 3:39–43
12. Matthies F, Bickler G, Cardenosa Marin N, Hales S (Hrsg) (2008) Heat health action plans. Guidance. WHO Europa

persönliches Exemplar für H.A. Grewe

13. MDS – Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (Hrsg) (2012) 3. Bericht des MDS nach §114a Abs. 6 SGB XI. Qualität in der ambulanten und stationären Pflege. http://www.mds-ev.de/media/pdf/MDS_Dritter_Pflege_Qualitaetsbericht_Endfassung.pdf. Zugegriffen: 15. Juli 2014
14. Michelozzi P, Donato FK de', Bargagli AM et al (2010) Surveillance of summer mortality and preparedness to reduce the health impact of heat waves in Italy. Int J Environ Res Public Health 7:2256–2273
15. Ministero della Salute (2006) Linee guida per preparare piani di sorveglianza e risposta verso gli effetti sulla salute di ondate di calore anomalo. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_984_allegato.pdf. Zugegriffen: 15. Juli 2014
16. Nogueira PJ, Machado A, Rodrigues E et al (2010) The new automated daily mortality surveillance system in Portugal. Euro Surveill 15(13):pii=19529.
17. Regierungspräsidium Gießen (2009) Außergewöhnliche Hitzeperioden. Vorbereitung und Vorgehen stationärer Pflegeeinrichtungen. http://www.rp-giessen.hessen.de/irj/RPGIE_Internet?cid=f1d01189887c7f3eed131029d5d07545 Zugegriffen: 12. April 2014
18. Robine JM, Cheung SL, Le Roy S et al (2007) Report on excess mortality in Europe during summer 2003. http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2005/action1/docs/action1_2005_a2_15_en.pdf. Zugegriffen: 15. Juli 2014
19. Schifano P, Leone PM, De Sario M et al (2012) Changes in the effects of heat on mortality among the elderly from 1998–2010: results from a multicenter time series study in Italy. Environ Health 11:58. doi:10.1186/1476-069X-11-58
20. Uphoff H, Hauri A (2005) Auswirkungen einer prognostizierten Klimaänderung auf Belange des Gesundheitsschutzes in Hessen. In: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg) Integriertes Klimaschutzprogramm Hessen INKLIM 2012, Projektbaustein II: Klimawandel und Klimafolgen in Hessen. Abschlussbericht, S 53–57
21. Vandentorren S, Bretin P, Zeghnoun A et al (2006) August 2003 heat wave in France: risk factors for death of elderly people living at home. Eur J Public Health 16:583–591
22. WHO Europa (2011) Public health advice on preventing health effects of heat. Copenhagen

Hier steht eine Anzeige.

Springer

persönliches Exemplar für H.A. Grewe